

Sérotypes de *Salmonella* isolés chez l'animal au Sénégal

par M. P. DOUTRE (1) et Y. BUISSON (2) (*)

(1) Service de Bactériologie, L.N.E.R.V., B. P. 2057, Dakar, Sénégal.

(2) Service de Bactériologie, Institut Pasteur, Dakar, Sénégal.

RÉSUMÉ

DOUTRE (M. P.), BUISSON (Y.). Sérotypes de *Salmonella* isolés chez l'animal au Sénégal. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1984, 37 (2) : 123-128.

Une liste exhaustive des sérotypes de *Salmonella* isolés chez l'animal au Sénégal, au cours des trente dernières années, est présentée. 184 sérotypes y figurent ; parmi eux, 115 ont été mis au moins une fois en évidence chez l'homme, en milieu hospitalier. 21 sérotypes nouveaux ont été découverts. Le problème des sérotypes rares et peu ou non pathogènes est discuté.

Mots-clés : *Salmonella*. Animal. Sénégal.

SUMMARY

DOUTRE (M. P.), BUISSON (Y.). *Salmonella* serotypes isolated in animals in Senegal. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1984, 37 (2) : 123-128.

An exhaustive list of *Salmonella* serotypes isolated in animals in Senegal for the last 30 years is presented. 184 serotypes are enumerated, among them, 115 have been demonstrated at least once in man in local hospitals. 21 new serotypes have been discovered. The question of rare and slightly or non pathogenic serotypes is discussed.

Key words : *Salmonella*. Animal. Sénégal.

INTRODUCTION

Les salmonelloses animales, au Sénégal, tiennent sur le plan clinique une importance limitée. Seuls trois sérotypes sont en cause :

— *S. gallinarum*, responsable de l'enzootie permanente de typhose aviaire,

— *S. typhimurium*, rencontrée pratiquement chez toutes les espèces domestiques,

— *S. enteritidis*, isolée chez le cheval, le porc, le chien lors de gastro-entérites.

Remarquons que, jusqu'à ce jour, les affections à *S. abortus-bovis*, *S. abortus-equi*, *S. abortus-ovis*, *S. dublin*, *S. anatum*, qui entraînent des pertes économiques plus ou moins importantes dans d'autres parties du monde, sont inconnues.

Mais si les sérotypes de *Salmonella* responsables d'entités cliniques sont rares, par contre de nombreux sérotypes sont mis en évidence au cours des analyses bactériologiques de routine ou d'enquêtes épidémiologiques effectuées chez l'animal. Ces dernières ont concerné à la fois des espèces domestiques (2, 5, 7, 10) et des espèces sauvages qui vivent ordinairement au voisinage de l'homme (1, 3, 6, 8, 9). La liste figurant dans la présente publication constitue une énumération certainement exhaustive des sérotypes de *Salmonella* rencontrés chez l'ani-

(*) Ont également contribué à la réalisation de ce travail, au cours des années, les docteurs vétérinaires J. Orue, G. Memery, J. Chambron, F. Sagna, Y. Thiongane et les médecins H. Darasse, P. Kirsche, R. Baylet, H. Sarrat, R. Boche, J. L. Castel.

mal au cours des trente dernières années (année 1983 incluse) au Sénégal. Dans les colonnes 1 et 2 les sérotypes sont classés par groupe et par ordre alphabétique, dans la colonne 3 figurent les formules antigéniques, la colonne 5 indique si déjà le sérotype concerné a déjà été isolé au moins une fois chez l'homme (+), enfin dans la colonne 4 sont énumérées les espèces animales à partir desquelles ont été effectués les isollements, l'indicatif suivant a été adopté :

Cheval : C.
 Ane : A.
 Bœuf : B.
 Mouton : M.
 Chèvre : Ch.
 Porc : P.
 Chien : Cn.
 Renard des sables : Re.
 Lapin : La.
 Singe : S.
 Chiroptère : Cr.
 Petit rongeur : Pr.
 Cobaye : Co.
 Hérisson : H.
 Volaille : Vo.
 Milan : Mi.
 Vautour : Va.
 Autres oiseaux (perroquet, pigeon, corbeau, oiseaux de volière) : AO.
 Agame : Ag.

Caméléon : Cam.
 Serpent : Ser.
 Tortue : T.
 Grenouille : G.
 Eau : Ea.
 Farine de poisson : Fdp.

Eau (Ea) et farine de poisson (Fdp) sortent apparemment du cadre de cette étude, mais néanmoins, il a été jugé utile de les faire figurer. En fait, les services de bactériologie ne peuvent analyser que les prélèvements dont ils disposent et il doit être souligné que, par exemple, le chat n'a jamais donné lieu à des enquêtes, ni même à des analyses ponctuelles ; le chien et les farines de poisson auraient pu également faire l'objet d'analyses bactériologiques plus suivies.

Les souches de *Salmonella*, isolées au laboratoire vétérinaire, ont toutes été adressées à l'Institut Pasteur de Dakar (Centre National des Entérobactéries). Là, le sérotypage définitif ou approximatif est alors effectué. Dans le second cas, les souches sont envoyées au Centre International des Salmonelloses (Institut Pasteur de Paris, Professeur LE MINOR). En effet, certaines agglutinations flagellaires délicates ne peuvent être accomplies à Dakar et la précision et l'homogénéité des résultats auraient souffert de l'application d'une démarche différente.

Tableau des sérotypes de *Salmonella* isolés chez l'animal au cours des 30 dernières années.

Groupe	Salmonella	Formule antigénique	Espèce animale	Homme
B	<i>S. brancaster</i>	1, 4, 12, 27 : z ₂₉ : —	B.	
	<i>S. brandenburg</i>	1, 4, 12 : 1, v : e, n, z ₁₅	B, M, Cr, Ag.	+
	<i>S. bredeney</i>	1, 4, 12, 27 : 1, v : 1, 7	B, M, P, Cr.	+
	<i>S. chester</i>	1, 4, (5), 12 : e, h : e, n, x	M, Ch, P, Vo, Mi.	+
	<i>S. derby</i>	1, 4, (5), 12 : f, g : (1, 2)	Cr.	+
	<i>S. essen</i>	4, 12 : g, m : —	Re, Cr.	+
	<i>S. jericho</i>	1, 4, 12, 27 : c : e, n, z ₁₅	Cr.	
	<i>S. reading</i>	1, 4, (5), 12 : e, h : 1, 5	M, Cr.	+
	<i>S. san diego</i>	4, (5), 12 : e, h : e, n, z ₁₅	Cr.	+
	<i>S. schwarzengrund</i>	1, 4, 12, 27 : d : 1, 7	Cr.	+
	<i>S. stanleyville</i>	1, 4, (5), 12, 27 : z ₄ , z ₂₃ : (1, 2)	B, Va.	+
	<i>S. typhimurium</i>	1, 4, (5), 12 : i : 1, 2	C, B, M, Ch, P, Cn, La, S, Cr, Pr, Co, Vo, Va, AO, Ag.	+
	<i>S. vom</i>	1, 4, 12, 27 : 1, z ₁₃ , z ₂₈ : e, n, z ₁₅	Cr.	
	<i>S. yaounde</i>	1, 4, 12, 27 : z ₃₅ : e, n, z ₁₅	C.	
C ₁	<i>S. aequatoria</i>	6, 7 : z ₄ , z ₂₃ : 1, 5	P.	+
	<i>S. braenderup</i>	6, 7 : e, h : e, n, z ₁₅	C.	+
	<i>S. cayar</i>	6, 7 : z : e, n, x	Cr.	
	<i>S. choleraesuis</i>	6, 7 : c : 1, 5	P.	+
	<i>S. denver</i>	6, 7 : a : e, n, z ₁₅	M, Ag.	
	<i>S. goma</i>	6, 7 : z ₄ , z ₂₃ : z ₆	Cr.	

Groupe	Salmonella	Formule antigénique	Espèce animale	Homme
	<i>S. infantis</i>	6, 7 : r : 1, 5	Cr.	+
	<i>S. isangi</i>	6, 7 : d : 1, 5	M, Ch.	+
	<i>S. kotte</i>	6, 7 : b : z ₃₅	Ag.	
	<i>S. lille</i>	6, 7 : z ₃₈ : -	B.	
	<i>S. montevideo</i>	6, 7 : g, m, (p), s : (1, 2, 7)	C, B, Ch, P, Cr, Fdp.	+
	<i>S. mbandaka</i>	6, 7 : z ₁₀ : e, n, z ₁₅	Cr, Vo.	
	<i>S. nessziona</i>	6, 7 : l, z ₁₃ : 1, 5	P.	+
	<i>S. norton</i>	6, 7 : i : 1, w	Vo.	
	<i>S. oakland</i>	6, 7 : z : 1, 6, (7)	Cr.	+
	<i>S. obogu</i>	6, 7 : z ₄ , z ₂₃ : 1, 5	Pr.	+
	<i>S. oranienburg</i>	6, 7 : m, t : -	B, Ch, P, Cr, T.	+
	<i>S. redba</i>	6, 7 : z ₁₀ : z ₆	M, Ch, Cr.	
	<i>S. rissen</i>	6, 7 : f, g : -	B.	+
	<i>S. somone</i>	6, 7 : z ₄ , z ₂₄ : -	M, Ag.	+
	<i>S. tennessee</i>	6, 7 : z ₂₉ : (1, 2, 7)	M, Fdp.	+
	<i>S. umhlali</i>	6, 7 : a : 1, 6	Cr.	
	<i>S. virchow</i>	6, 7 : r : 1, 2	B, M, Ch, P, Cr, Pr, Vo.	+
C ₂	<i>S. blockley</i>	6, 8 : k : l, 5	P.	
	<i>S. gatuni</i>	6, 8 : b : e, n, x	Fdp.	+
C ₃	<i>S. albany</i>	8, 20 : z ₄ , z ₂₄ : -	C, B, P, Pr, Ag.	+
	<i>S. alminko</i>	8, 20 : g, s, t : -	B.	
	<i>S. altona</i>	8, 20 : r, (i) : z ₆	C.	+
	<i>S. anders</i>	8, 20 : z ₃₅ : z ₆	B, Cr.	+
	<i>S. bargny</i>	8, 20 : i : 1, 5	C.	
	<i>S. corvallis</i>	8, 20 : z ₄ , z ₂₃ : (z ₆)	C, B, Ch, Cn, S, Cr, Ag, T.	+
	<i>S. diogoye</i>	8, 20 : z ₄₁ : z ₆	Cr, Ag.	
	<i>S. kentucky</i>	8, 20 : i : z ₆	B, M, P, Cr, Pr, Vo, Va.	+
	<i>S. kralingen</i>	8, 20 : y : z ₆	P.	
	<i>S. molade</i>	8, 20 : z ₁₀ : z ₆	Ag.	+
	<i>S. pikine</i> (combiné avec <i>S. altona</i>)	8, 20 : r, (i) : z ₆	P, Cr, Vo.	+
	<i>S. tado</i>	8, 20 : c : z ₆	Ser.	+
C ₄	<i>S. lockleaze</i>	6, 7, 14 : b : e, n, x	Cr.	
D ₁	<i>S. dublin</i>	1, 9, 12, (Vi) : g, p : -	B.	+
	<i>S. durban</i>	9, 12 : a : e, n, z ₁₅	M, Ch, P, Cr, T.	+
	<i>S. eastbourne</i>	1, 9, 12 : e, h : 1, 5	M, Co.	+
	<i>S. enteritidis</i>	1, 9, 12 : g, m : (1, 7)	C, B, M, P, Cn, Co, Vo.	+
	<i>S. gallinarum-pullorum</i>	1, 9, 12 : - : -	Vo.	
	<i>S. goettingen</i>	9, 12 : l, v : e, n, z ₁₅	Cr, Va.	+
	<i>S. miami</i>	1, 9, 12 : a : 1, 5	Cr.	+
	<i>S. panama</i>	1, 9, 12 : l, v : 1, 5	P.	
	<i>S. saarbruecken</i>	1, 9, 12 : a : 1, 7	B, Ch, P, Cr, Ag.	+
D ₂	<i>S. bambylor</i>	9, 46 : z : e, n, z ₁₅	Cr.	
	<i>S. linguere</i>	9, 46 : b : z ₆	B.	
	<i>S. ouakam</i>	9, 46 : z ₂₉ : -	Ag, Ea.	+
	<i>S. sangalkam</i>	9, 46 : m, t : -	Cr.	
	<i>S. wernigerode</i>	9, 46 : f, g : -	Cr.	+
E ₁	<i>S. anatum</i>	3, 10 : e, h : 1, 6	P.	+
	<i>S. bolombo</i>	3, 10 : z ₃₈ : (z ₆)	C, M, Cr.	+
	<i>S. butantan</i>	3, 10 : b : 1, 5	B, P.	
	<i>S. give</i>	3, 10 : (a), l, v : 1, 7	B, M, P, Cr, Ag.	+
	<i>S. goelzau</i>	3, 10 : a : 1, 5	Cr.	+
	<i>S. joal</i>	3, 10 : l, z ₃₈ : 1, 7	C, P.	
	<i>S. meleagridis</i>	3, 10 : e, h : l, w	P.	+
	<i>S. muenster</i>	3, 10 : e, h : 1, 5	C, B, M, Ch, P, Cr, Ag.	+
	<i>S. oxford</i>	3, 10 : a : 1, 7	M, Cr.	+
	<i>S. shangani</i>	3, 10 : d : 1, 5	?	
	<i>S. souza</i>	3, 10 : d : e, n, x	Ch, P.	+
	<i>S. vejle</i>	3, 10 : e, h : 1, 2	C, Ch, P.	+
E ₂	<i>S. newhaw</i>	3, 15 : e, h : 1, 5	Pr.	+
	<i>S. newbrunswick</i>	3, 15 : l, v : 1, 7	M, Ch, P, Cr.	+
E ₄	<i>S. gnesta</i>	1, 3, 19 : b : 1, 5	C.	+
	<i>S. ilugun</i>	1, 3, 10, 19 : z ₄ , z ₂₃ : z ₆	Ag.	+
	<i>S. llandoff</i>	1, 3, 19 : z ₂₉ : (z ₆)	C, Vo, T.	+
	<i>S. ngor</i>	1, 3, 19 : l, v : 1, 5	M, Ch.	+
	<i>S. niloese</i>	1, 3, 19 : d : z ₆	Vo, Ag.	+
	<i>S. sambre</i>	1, 3, 19 : z ₄ , z ₂₄ : -	P, Cr.	
	<i>S. senftenberg</i>	1, 3, 19 : g, (s), t : -	Vo.	+
	<i>S. taksony</i>	1, 3, 19 : i : z ₆	Ag.	+
	<i>S. tambacounda</i>	1, 3, 19 : b : e, n, x	Cr.	

Groupe	Salmonella	Formule antigénique	Espèce animale	Homme
F	<i>S. abaetetuba</i>	11 : k : 1, 5	P, Ag, Ea.	
	<i>S. brijbhumi</i>	11 : i : 1, 5	Vo.	
	<i>S. chandans</i>	11 : d : e, n, x	Vo.	
	<i>S. fann</i>	11 : l, v : e, n, x	Re, Cr, Ea.	
	<i>S. lene</i>	11 : z ₃₈ : —	Ag.	
	<i>S. maastricht</i>	11 : z ₄₁ : 1, 2	M, P, Cr.	+
	<i>S. maracaibo</i>	11 : l, v : 1, 5	B.	
	<i>S. marseille</i>	11 : a : 1, 5	Ag, G.	+
	<i>S. rubislaw</i>	11 : r : e, n, x	M, P, Ea.	+
G ₁	<i>S. friedenau</i>	13, 22 : d : 1, 6	M, P, Ag.	+
	<i>S. poona</i>	1, 13, 22 : z : 1, 6	B, Ch, P, Cr, Ag.	+
G ₂	<i>S. cubana</i>	1, 13, 23 : z ₂₉ : —	C, Cr, Ag, Fdp.	+
	<i>S. farmsen</i>	13, 23 : z : 1, 6	Ch.	+
	<i>S. grumpensis</i>	13, 23 : d : 1, 7	M.	+
	<i>S. havana</i>	1, 13, 23 : f, g, (s) : —	M, Ch, P, Cr, Ag.	+
	<i>S. kedougou</i>	1, 13, 23 : i : 1, w	S.	+
	<i>S. okatie</i>	13, 23 : g, s, t : —	Cr.	+
	<i>S. ordonez</i>	1, 13, 23 : y : 1, w	Va.	+
	<i>S. tel el kebir</i>	13, 23 : d : e, n, z ₁₅	M, P, Cr, Va, Ao.	+
H	<i>S. bahrenfeld</i>	6, 14, 24 : e, h : 1, 5	T.	
	<i>S. caracas</i>	(1), 6, 14, (25) : g, m, s : —	M.	+
	<i>S. charity</i>	1, 6, 14, 25 : d : e, n, x	Co.	
	<i>S. madelia</i>	1, 6, 14, 25 : y : 1, 7	Ag.	+
	<i>S. uzaramo</i>	1, 6, 14, 25 : z ₄ , z ₂₄ : —	Cr.	
I	<i>S. amunigun</i>	16 : a : 1, 6	C, Mi.	
	<i>S. barranquilla</i>	16 : d : e, n, x	C.	+
	<i>S. gaminara</i>	16 : d : 1, 7	C, Ch, Cr, Ag.	+
	<i>S. hull</i>	16 : b : 1, 2	Gr, Va.	+
	<i>S. nottingham</i>	16 : d : e, n, z ₁₅	Ch, Cr.	+
	<i>S. saboya</i>	16 : e, h : 1, 5	Ag.	
	<i>S. salford</i>	16 : l, v : e, n, x	P, Cr, Ea.	+
	<i>S. welikade</i>	16 : l, v : 1, 7	C, M, Ch, P.	+
J	<i>S. bignona</i>	17 : b : e, n, z ₁₅	Ch.	
	<i>S. carmel</i>	17 : l, v : e, n, x	M.	+
	<i>S. dahra</i>	17 : b : 1, 5	C.	
	<i>S. jangwani</i>	17 : a : 1, 5	Ch, Cr, Ag.	+
	<i>S. lode</i>	17 : r : 1, 2	Ch.	
K	<i>S. matadi</i>	17 : k : e, n, x	P, Cr, Ag.	+
	<i>S. blukwa</i>	18 : z ₄ , z ₂₄ : —	Cr.	+
	<i>S. cerro</i>	6, 14, 18 : z ₄ , z ₂₃ : (1, 5)	P, Cr, Co.	+
	<i>S. sinthia</i>	18 : z ₃₈ : —	Cr, Ag.	+
L	<i>S. minnesota</i>	21 : b : e, n, x	M, Cr.	+
	<i>S. ruiru</i>	21 : y : e, n, x	M.	
M	<i>S. banco</i>	28 : r, i : 1, 7	C.	
	<i>S. chicago</i>	28 : r, (i) : 1, 5	B, P.	
	<i>S. doorn</i>	28 : i : 1, 2	Cr.	
	<i>S. nima</i>	28 : y : 1, 5	C, B, Cr, AO.	+
	<i>S. ona</i>	28 : g, s, t : —	AO.	
	<i>S. pomona</i>	28 : y : 1, 7	B, Cr, Ag.	+
	<i>S. sanktgeorg</i>	28 : r, (i) : e, n, z ₁₅	P.	
	<i>S. tel aviv</i>	28 : y : e, n, z ₁₅	Ag.	+
	<i>S. vinohradv</i>	28 : m, t : —	B, Cr, Ag.	+
N	<i>S. angoda</i>	30 : k : e, n, x	B.	+
	<i>S. bietri</i>	30 : y : 1, 5	M, P.	+
	<i>S. godesberg</i>	30 : g, m : —	C.	
	<i>S. neudorf</i>	30 : b : e, n, z ₁₅	Ser.	
	<i>S. urbana</i>	30 : b : e, n, x	C, M, P, Cr, Pr, Vo, Ag, Ea.	+
O	<i>S. adelaide</i>	35 : f, g : —	B, Ch, T.	+
	<i>S. anecho</i>	35 : g, s, t : —	C.	+
	<i>S. camberene</i>	35 : z ₁₀ : 1, 5	C, Cr, Co, OA, Ag.	+
	<i>S. gambia</i>	35 : i : e, n, z ₁₅	B.	+
	<i>S. tchad</i>	35 : b : —	C.	
P	<i>S. widemarsh</i>	35 : z ₂₉ : —	B.	
	<i>S. freetown</i>	38 : y : 1, 5	Ag.	
	<i>S. mgulani</i>	38 : i : 1, 2	P, Cr, Mi, Va.	+
	<i>S. thiaroye</i>	38 : e, h : 1, 2	C, M, P, Vo.	+
	<i>S. yoff</i>	38 : z ₄ , z ₂₃ : 1, 2	Cr, Ag.	+
Q	<i>S. champaign</i>	39 : k : 1, 5	Vo.	
	<i>S. hofit</i>	39 : i : 1, 5	M, P, Cr, Vo.	+
	<i>S. kokomlele</i>	39 : l, v : e, n, x	Cr, Ag.	
	<i>S. windermere</i>	39 : y : 1, 5	P, Cr.	+

Groupe	Salmonella	Formule antigénique	Espèce animale	Homme
R	<i>S. hann</i>	40 : k : e, n, x	P.	
	<i>S. johannesburg</i>	1, 40 : b : e, n, x	C, B, M, Ch, P, Cr, Vo, Ag.	+
	<i>S. karamoja</i>	1, 40 : z ₄₁ : 1, 2	P.	
	<i>S. santhiaba</i>	40 : l, z ₂₈ : 1, 6	A, Ch, Vo, Ag.	+
	<i>S. saugus</i>	40 : b : 1, 7	Cr.	
	<i>S. tilene</i>	1, 40 : e, h : 1, 2	B, M, P, Cn, Cr.	+
S	<i>S. waycross</i>	41 : z ₄ , z ₂₃ : -	M, Pr, Ag.	+
T	<i>S. sipane</i>	1, 42 : r : e, n, z ₁₅	Cr, Ag.	
	<i>S. taset</i>	1, 42 : z ₄₁ : -	Cr.	
U	<i>S. mbao</i>	43 : i : 1, 2	B, P.	+
V	<i>S. fischerstrasse</i>	44 : d : e, n, z ₁₅	G.	
	<i>S. lawra</i>	44 : k : e, n, z ₁₅	Ch.	
	<i>S. malika</i>	44 : l, z ₂₈ : 1, 5	Cr.	
W	<i>S. apapa</i>	45 : m, t : -	M, Ch.	+
	<i>S. tornow</i>	45 : g, m, (s) : -	B.	+
X	<i>S. bergen</i>	47 : i : e, n, z ₁₅	C, Ag.	+
	<i>S. moulaine</i>	47 : y : 1, 6	Ch, P, Vo, Mi.	+
	<i>S. teshie</i>	1, 47 : l, z ₁₃ , z ₂₈ : r, n, z ₁₅	Ag.	+
	<i>S. balboa</i>	48 : z ₄₁ : -	H.	
Y	<i>S. fass</i>	50 : l, v : 1, 2	C.	
50	<i>S. antsalova</i>	51 : z : 1, 5	B, Cr, Ag.	+
51	<i>S. gokul</i>	1, 51 : d : (1, 5)	Cr.	
	<i>S. tione</i>	51 : a : e, n, x	Cam.	
52	<i>S. derkle</i>	52 : e, h : 1, 7	M.	

DISCUSSION

184 sérotypes ont ainsi été isolés. Parmi eux des sérotypes nouveaux ont été découverts. Ils ont fait l'objet d'études détaillées à l'Institut Pasteur de Paris et sont venus augmenter la liste désormais impressionnante de KAUFFMAN-WHITE. Nous citerons :

- *S. fass*, *S. bargny*, *S. dahra*, découverts chez le cheval,
- *S. lode*, *S. bignona*, chez la chèvre,
- *S. hann*, *S. joal*, chez le porc,
- *S. kedougou*, chez un chimpanzé,
- *S. tasset*, *S. bambylor*, *S. sangalkam*, chez des chiroptères,
- *S. cayar*, *S. malika*, *S. tambacounda*, dans le guano de chiroptères insectivores,
- *S. somone*, *S. diogoye*, *S. lene*, *S. saboya*, *S. sipane*, *S. taset*, chez les agames,
- *S. tione*, chez un caméléon.

Parmi les 184 sérotypes rencontrés chez l'animal jusqu'en décembre 1983, 115 ont été isolés au moins une fois chez l'homme au Sénégal, en milieu hospitalier. Tous les sérotypes majeurs rencontrés en pathologie humaine, autres que *S. typhi* et *S. paratyphi* (les plus fréquents), ont été isolés une ou plusieurs fois chez des espèces animales diverses, tel est le cas de *S. typhimurium*, *S. cholerae-suis*, *S. enteritidis*, *S. havana*, *S. montevideo*, *S. stan-*

leyville, *S. ordonez*, *S. mbao* et *S. niloese*. D'autres sérotypes, plus rares chez l'homme, mais ayant déjà donné lieu à plusieurs isollements dans un passé récent, tels que *S. taksony*, *S. oakland*, *S. goettingen*, *S. give*, *S. johannesburg*, *S. muenster*, *S. urbana*, *S. oranienburg*, *S. minnesota*, *S. antsalova*, *S. pona* (et la liste pourrait être allongée) ont tous également été observés chez des porteurs animaux sains. Le rôle important de réservoirs de virus que jouent les espèces animales est facilement démontré.

En ce qui concerne les sérotypes rares, dont la mise en évidence apparaît pour certains comme une « distraction » de bactériologistes, on sait qu'à l'ancienne doctrine de Kiel, qui soutenait que les salmonelles étaient étroitement « spécialisées » vis-à-vis des espèces humaine et animales, s'est substituée celle de Montevideo qui prétend à la « multivalence » de ces germes pour ces mêmes espèces. On n'est donc jamais certain qu'un sérotype, « rare » et peu ou non pathogène, le restera à l'occasion des multiples passages que les souches subissent chez des espèces variées au cours d'infections latentes. Des sérotypes disparaissent, d'autres les remplacent. La loi de « progression par vagues » est aisément illustrée au Sénégal, *S. cholerae-suis* var. *kuzendorf*, en 3^e position en 1954, n'est plus rencon-

trée depuis de nombreuses années, *S. montevideo* régressé à partir de 1967, puis progressent *S. stanleyville*, *S. havana* et *S. ordonez*. *S. typhimurium* manifeste en revanche une fréquence importante. A Dakar, en 1979 et 1980, une « poussée » à *S. mbao* et *S. niloese* a été notée ; ces 2 sérotypes ont été isolés chez l'animal. *S. kedougou*, isolée pour la première fois au monde, par J. CHAMBRON, chez un chimpanzé, a donné lieu à des cas humains à Paris (communication verbale effectuée par le Professeur LE MINOR au Colloque de Dakar, organisé par la Société Française de Microbiologie, 1980). Au Zaïre, depuis 1970, une flambée de salmonellose humaine causée par *S. isangi* (moitié des isoléments, *S. typhi* largement dépassée) s'est manifestée dans les hôpitaux de Kinshasa et d'autres villes (11). *S.*

isangi a été isolée chez l'homme au Sénégal, mais aussi chez la chèvre et le mouton... Ce sérotype constitue-t-il une menace pour un avenir bien difficile à prévoir ? On pourrait en dire tout autant pour de nombreux sérotypes rencontrés actuellement d'une façon sporadique.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier le Professeur LE MINOR qui depuis toujours a accepté d'étudier, dans des délais raisonnables, les souches de *Salmonella* qui lui ont été confiées. Ainsi la présente synthèse, fruit de la collaboration des bactériologistes médicaux et vétérinaires, a-t-elle été rendue possible.

RESUMEN

DOUTRE (M. P.), BUISSON (Y.). — Serotipos de *Salmonella* aislados en el animal en Senegal. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1984, 37 (2) : 123-128.

Se presenta una lista exhaustiva de los serotipos de *Salmonella* aislados en el animal en Senegal en el transcurso

de los treinta últimos años. Comprende 184 serotipos. Entre ellos, se han evidenciado 115 a lo menos una vez en el hombre, en los hospitales del país. Se han descubierto 21 serotipos nuevos. Se discute el problema de los serotipos escasos y poco o no patógenos.

Palabras claves : *Salmonella* — Animal — Senegal.

BIBLIOGRAPHIE

1. CHAMBRON (J.), DOUTRE (M. P.), SARRAT (H.), MARTEL (J. L.) — Les salmonelloses au Sénégal. Importance des rapaces anthropophiles de la région du Cap-Vert en tant que réservoirs de salmonelles. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1971, 24 (1) : 9-18.
2. CHAMBRON (J.), MARTEL (J. L.), SARRAT (H.), DOUTRE (M. P.) — Isolement de 28 souches de *Salmonella* à partir de ganglions mésentériques de porcs sains abattus à Dakar. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1971, 24 (4) : 497-504.
3. DARASSE (H.), LE MINOR (L.), LECOMTE (M.) — Isolement de plusieurs *Salmonella* dans une eau de distribution : originalité de la contamination. *Bull. Soc. Path. exot.*, 1959, 52 (1) : 53-60.
4. DARASSE (H.), LE MINOR (L.), PIECHAUD (D.), NICOLLE (P.) — Les entérobactéries pathogènes à Dakar. *Bull. Soc. Path. exot.*, 1957, 50 (2) : 257-281.
5. DOUTRE (M. P.), BOCHE (R.) — Sérotypes de *Salmonella* isolés chez les petits ruminants abattus à Dakar. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1976, 29 (3) : 205-209.
6. DOUTRE (M. P.), BOCHE (R.) — Portage de *Salmonella* chez *Testudo sulcata*, tortue terrestre du Sénégal. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1978, 29 (4) : 313-316.
7. DOUTRE (M. P.), CARTEL (J. L.) — Sérotypes de *Salmonella* isolés chez les bovins et les chevaux du Sénégal. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1979, 32 (1) : 19-23.
8. DOUTRE (M. P.), CHAMBRON (J.), SAGNA (F.) — Note sur la salmonellose à *Salmonella typhimurium* des oiseaux de cage au Sénégal. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1967, 20 (1) : 121-124.
9. DOUTRE (M. P.), SARRAT (H.) — Sérotypes de salmonelles isolés chez les chiroptères frugivores et insectivores du Sénégal. Importance épidémiologique. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1973, 26 (3) : 279-287.
10. KIRSCH (P.), BAYLET (R.) — Résultats d'une nouvelle enquête sur ganglions de porc à Dakar. *Bull. Méd. A.O.F.*, 1958, 3 (1) : 361-363.
11. MUYEMBE (T. L.), MAES (L.), MAKULU (M. U.), GHYSELS (G.), VANDEVEN (J.), VANCEPITTE (J.) — Epidémiologie et pharmacorésistances des salmonelloses à Kinshasa, 1974-1975. *Annls. Soc. belge Méd. trop.*, 1977, 57 (6) : 545-556.
12. SAGNAT (F.) — Salmonellose de la poule à *Salmonella pikine*. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1969, 22 (3) : 335-336.
13. SARRAT (H.) — Activité du Centre sénégalais des entérobactéries en 1969 (Institut Pasteur de Dakar). *Bull. Soc. Path. exot.*, 1970, 63 (4) : 437-447.